

Vereinigt mit Societas entomologica und Insektenbörse

36. Jahrgang.
No. 2.
15. Februar 1919.

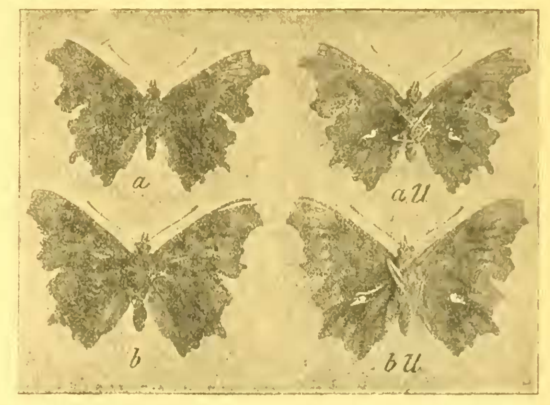
Schriftltg. Prof. Dr. Ad. Seitz, Darmstadt. Landgraf-Philipp-Anlage 6.

Die Entomologische Rundschau erscheint monatlich gemeinsam mit der Insektenbörse. Bezugspreis der Zeitschriften M. 2.50 vierteljährlich innerhalb Deutschland, für Oesterreich-Ungarn Portozuschlag 15 Pfg für das übrige Ausland 30 Pfg. Postscheckkonto 5468 Stuttgart. Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen) Stuttgart, Poststrasse 7.

Im Freien gefangene Temperaturaberration von Polygonia c-album L.

Von *Max Cretschmar* (Frankfurt a. Main).

Während meines vorjährigen Ferienaufenthaltes in Eberbach am Neckar hatte ich das seltene Glück am 16. Juni auf der Landstraße, die von Eberbach nach Gaimühle führt, zwei leider stark defekte männliche Stücke von *P. c-album* L. *ab. f-album* Esp. zu fangen. Bei beiden Exemplaren finden sich die gemeinsamen Charaktere der D-Aberrationen unserer Vanessen nördlicher Provenienz scharf ausgeprägt. Diese gemeinsamen Charaktere der in Betracht kommenden D-Formen (*ab. ichnusoides* Selys, *ab. antigone* Fschr., *ab. testudo* Esp., *ab. hygiaea* Hdrch., *ab. repetita* Jachontow, *ab. f-album* Esp.), welche eine Verähnlichung der Arten bewirken, werden teilweise als Ausdruck einer Zurückdifferenzierung spezifischer Merkmale infolge des Einflusses abnormer Reize angesehen, wie z. B. das Ueberhandnehmen dunklen Pigmentes, namentlich auf den Hinterflügeln, andererseits als Entfaltung genereller, normalerweise latenter Potenzen gedeutet, wie z. B. das Zusammenfließen der Costalflecke der Vorderflügel. Daher dürfen die Aberrationen nicht als reine phylogenetische Reminiszenzen angesehen werden, als Stufen der direkten Entwicklungslinie, die von dem Grundtypus der Vanessen, dessen Auftreten in das Tertiär zu verlegen ist, zu den rezenteren Formen führt; sie nähern sich vielmehr einer idealen Pseudostammform, bei welcher mit starken atavistischen Zügen sich ganz moderne, vielleicht zukünftige Merkmale vereint finden. Diese Kombination phylogenetischer Reminiszenzen und neuerweckter, unter normalen Verhältnissen schlummernden Anlagen zeigen auch die zwei vorliegenden Stücke von *P. c-album* L. *ab. f-album* Esp.



Polygonia c-album ab. f-album.

Eine eingehende Beschreibung erübrigt sich bei den Abbildungen, welche die Falter in natürlicher Größe wiedergeben. Bemerkenswert sind nur die nicht unerheblichen Unterschiede zwischen beiden Stücken. Abbildung a zeigt die gewöhnliche Form von *ab. f-album* Esp. und entspricht dem im „Seitz" Taf. 63e abgebildeten Exemplar in der Verteilung der schwarzen Farbelemente und dem Rotbraun der Grundfarbe ziemlich genau. Das in Abbildung b dargestellte Tier dagegen, welches der Esperschen Type näherkommt, zeichnet sich aus durch den fahlgelblichen Ton der nicht von schwarzem Pigment überdeckten Stelle im Diskus der Vorderflügel, das Zusammenfließen aller Costalflecke zu einem fast geschlossenen Band

und namentlich durch das Auftreten einer von gelblichen Schuppen gebildeten Zone parallel dem Außenrande, ebenfalls ein genereller Charakter der D-Formen. Dieses gelbliche Band tritt noch viel stärker auf der Unterseite (b U), hier namentlich auf den Hinterflügeln, hervor und verleiht dem Tier ein ganz eigentümliches Aussehen.

Wenn man nun den mutmaßlichen Ursachen nachgeht, welche die Umprägung der beiden Stücke bewirkten, so ergeben sich zwei Erklärungsmöglichkeiten. Einmal könnte man den umbildenden Faktor in extrem hoher Temperatur erblicken, und das Auftreten der Aberrationen in der freien Natur ist auch fast ausschließlich auf die Einwirkung von $+42^0 - +44^0$ C. auf Puppen, die sich im sensiblen Stadium befinden, zurückgeführt worden. Allein im vorliegenden Falle scheinen mir die abnormen Temperaturverhältnisse des vorjährigen Juni, die den Bedingungen entsprachen, durch welche *ab. f-album* Esp. im Frostexperiment erzeugt wird, die causa efficiens gewesen zu sein. Dr. E. FISCHER erzielte *ab. f-album* Esp., indem er die Puppen der Sommergeneration im Alter von 12 Stunden, nach 6 stündigem Belassen in einer Uebergangstemperatur von $+14^0$, 4 Stunden einer Temperatur von 0^0 aussetzte. C. FRINGS erhielt gleichfalls *ab. f-album* Esp. durch Frostbehandlung. Die Raupen der Sommergeneration von *c-album* L. sind Ende Juni erwachsen. Nun betrug am 24. und 25. Juni die tiefste Tagestemperatur in Eberbach 3^0 C[1]). Am 24. Juni fiel sogar Schnee. Nimmt man noch an, daß sich die Raupen dicht an dem durch das Ittertal fließenden Gebirgsbach, der Itter, zur Verpuppung aufgehängt hatten, so geht man wohl in der Annahme nicht fehl, daß die frisch verwandelten Puppen mindestens zur Nachtzeit auf einige Stunden der Einwirkung einer Temperatur von etwa 0^0 C. ausgesetzt waren.

Die Puppenruhe von *c-album* L. währt ungefähr 12 Tage. Angenommen, die Verwandlung hätte am 24. Juni stattgefunden, dann wären die Falter etwa am 7. Juli geschlüpft und konnten sich bis zum 16. so stark beschädigen, wie das die Abbildung erkennen läßt. Diese Erklärung wird noch durch eine andere Tatsache gestützt. Offenbar wurden die übrigen Raupen von *c-album* L. größtenteils durch die Kälte in der Entwicklung zurückgehalten und schritten erst später zur Verpuppung, während unsere zwei Tiere dieselbe nicht mehr hinausschieben konnten, denn anders wüßte ich mir dieErscheinung nicht zu erklären, daß im Gegensatz zu den zwei abgeflogenen Stücken von *ab. f-album* Esp. alle Exemplare von *c-album* L., die ich an demselben Tage noch in großer Anzahl zur Kontrolle fing, tadellos frisch waren. Uebrigens war auch an den meisten dieser Tiere ein Einfluß der niedrigen Temperatur deutlich erkennbar, indem sie den Charakter der phyletisch älteren Herbstgeneration, vor allem deren viel schärfer gezackten Flügelsaum und die dunkle Zeichnung angenommen hatten; die typische Sommerform erbeutete ich nur in ganz wenigen Stücken.

Einen Parallelfall zu dieser letzteren Erscheinung teilte mir Prof. A. SEITZ gütigst mit. Er fing voriges Jahr bei Bensheim a. d. Bergstraße in der Zeit vom 15. bis 30. Juli keine einzige typische *prorsa* L., es flog ausschließlich *ab. porima* O. Auch bei dieser Art hatte das Kleid der phyletisch jüngeren g. a. *prorsa* L. infolge der hemmenden Wirkung der subnormalen Temperatur eine regressive Umwandlung, d. h. Annäherung an die erdgeschichtlich ältere *levana* L., erfahren.

Da wahrscheinlich unter der Einwirkung der Junikälte auch andere Arten, die in der Natur nur ausnahmsweise Formen hervorbringen, welche den auf experimentellem Wege erzielten entsprechen, häufiger eine Umprägung erlitten haben und vielleicht das eine oder andere Stück einem glücklichen Fänger ins Netz ging, wäre es interessant, wenn noch mehr solcher Fälle bekanntgegeben würden, in denen Temperaturformen auf die anormalen Witterungsverhältnisse dieses Jahres als auslösenden Faktor zurückgeführt werden können.

1) Auskunft der Sternwarte Heidelberg.

Rückblick auf das Jahr 1917.

Von W. Fritsch (Donndorf i. Thür.).

(Fortsetzung)

Am 20. II. krabbelte eine lebende *A. pronuba*-Raupe bei vorübergehendem Tauwetter im Schmelzwasser des Schnees herum, und die Feuerwanzen schauten nach, obs nicht bald, wie andre Jahre um diese Zeit, Frühling werden möchte. Es war aber noch lange nichts damit! Am 26. zwar schwenkte das Schneeglöckchen aus und zeigte den besten Willen, den Frühling einzuläuten. Der aber mochte nicht kommen. Auch als am 2. März die als Frühlingsvorbote stets hochwillkommene *Phigalia* in der stattlichen Anzahl von 7 Stück angerückt kam und am selben Tage sogar schon *Hibernia leucophaearia* erschien (1 St.), war die Hoffnung trügerisch. Der folgende Tag (3. III. 1917) brachte zwar noch weitere Phigalien und den ersten *Anisopteryx*, dann aber wurde es wieder dick Winter; eisiger Ostwind, scharfe und schneidende Luft. Am 18. März, bei endlich eingetretenem Tauwetter und 5° Wärme, blüht denn das Schneeglöckchen was man so richtig blühen heißt, und der Winterling (Eranthis hiemalis) schaut auch schon unterm Laube vor. Mittags werden es 10° Wärme, und der Bien vermag endlich seinen Reinigungsflug zu halten und den lang verhaltenen Drang des Irdischen abzuschütteln. Zwei frisch geschlüpfte *Anisopteryx aescularia* zeigen sich, und eine *leucophaearia*, sowie aufs neue die braven Phigalien. Allein der kalendermäßige Frühlingsanfang vollzieht sich wieder bei Kälte und starkem Schneefall, was jedoch nicht hindert, daß die drei Tapfren (*Phigalia*, *H. leucophaearia* und *A. aescularia*) schon am nächsten Tage wieder zu finden sind. Nach abermaligem Frost bringt der 25. bei über 5° Kälte etwas Neues zu Gesicht, nämlich *Hib. marginaria;* doch dürfte das Stück, da sichtlich geflogen, vom 18. herrühren. Am selben Tage (25. III. 1917) zeigt sich, an warmer, geschützter, sonniger Stelle im Garten, dann glücklich der erste gelbe Krokus. So spät kam er noch nie! In unerquicklichem Einerlei geht dann das üble Wetter weiter, bis dann am 3. April